

W1147

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-149461

(43)Date of publication of application : 24.05.2002

(51)Int.Cl.

G06F 12/00

G06F 3/06

G06F 12/16

(21)Application number : 2000-349589

(71)Applicant : NEC SOFTWARE CHUBU LTD

(22)Date of filing : 16.11.2000

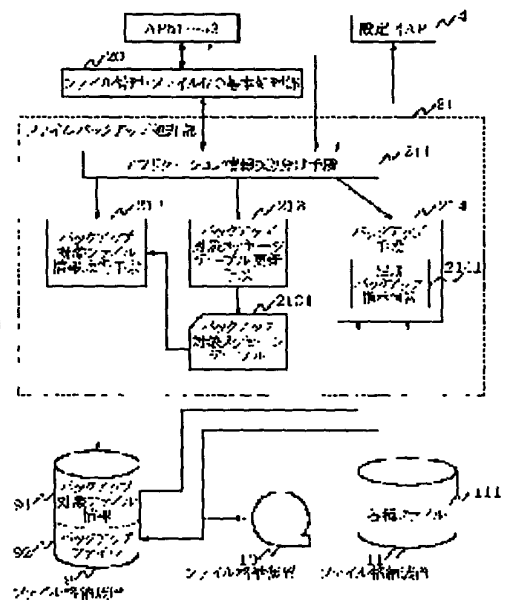
(72)Inventor : YAMADA NAOHARU

(54) FILE BACKUP SYSTEM AND ITS METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve such a problem that it has been impossible to discriminate files whose backup is necessary from files whose backup is not necessary in a user file in the conventional backup of the user file.

SOLUTION: This system is provided with a backup object message table 2131 for holding an attached message when an AP issues a file access request to a file management basic processing part 20, that is, a message being the object of backup preparation resulted from its access, a backup object message table updating means 213 for updating the table 2131 according to the update instruction of the AP, a backup object file information acquiring means 212 for receiving the message and a file name from the basic processing part 20 each time the file access is performed from the AP, and for adding the file name to the backup object file information when the message is registered, and a backup means 214 for reading the backup object file information according to the instruction of the AP, and for preparing the copy of the designated file in a designated storage device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

22.10.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

W1147

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-149461

(P2002-149461A)

(43) 公開日 平成14年5月24日 (2002.5.24)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 12/00	5 3 1	G 0 6 F 12/00	5 3 1 M 5 B 0 1 8
3/06	3 0 4	3/06	3 0 4 F 5 B 0 6 5
12/16	3 1 0	12/16	3 1 0 M 5 B 0 8 2

審査請求 有 請求項の数12 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2000-349589 (P2000-349589)

(22) 出願日 平成12年11月16日 (2000.11.16)

(71) 出願人 000213301

中部日本電気ソフトウェア株式会社

愛知県日進市米野木町南山500番地20

(72) 発明者 山田 尚治

愛知県日進市米野木町南山500番地20 中

部日本電気ソフトウェア株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

Fターム (参考) 5B018 GA04 HA04 KA03 MA12

5B065 CC08 EA33 EK05

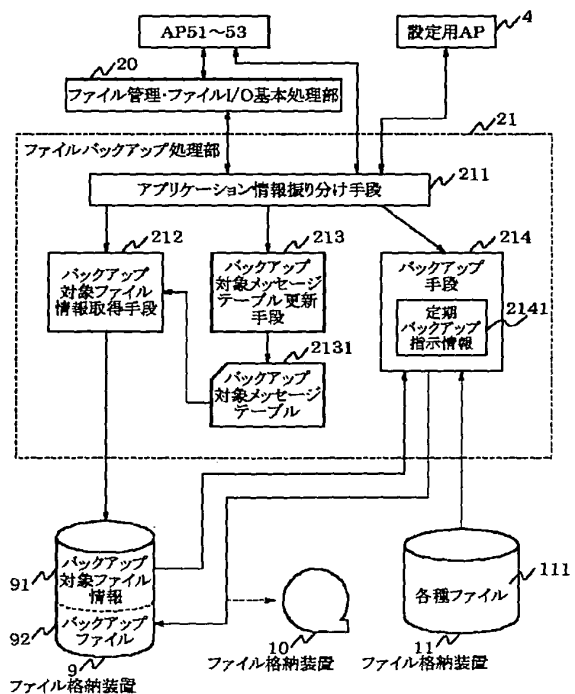
5B082 DE06

(54) 【発明の名称】 ファイルバックアップシステム及び方法

(57) 【要約】

【課題】 従来のユーザファイルのバックアップでは、ユーザファイル内でバックアップが必要なファイルと不要なファイルの選別が出来なかった。

【解決手段】 APがファイルアクセス要求をファイル管理基本処理部20に発行する際の付随メッセージで、そのアクセス結果がバックアップ作成対象となるメッセージを保持するバックアップ対象メッセージテーブル2131と、APの更新指示でテーブル2131を更新するバックアップ対象メッセージテーブル更新手段213と、APのファイルアクセスの都度基本処理部20より、メッセージとファイル名を受け、メッセージが登録されていればそのファイル名をバックアップ対象ファイル情報に追加するバックアップ対象ファイル情報取得手段212と、APの指示でバックアップ対象ファイル情報を读出し、その指定するファイルの写しを指定の格納装置に作成するバックアップ手段214とを有す。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 オペレーティングシステムに設けられるファイルバックアップ処理手段であって、アプリケーションプログラムがファイルアクセス要求をオペレーティングシステムのファイル管理部に発行する際に、付随させるメッセージの内アクセス結果がバックアップ作成対象となるメッセージを保持するバックアップ対象メッセージテーブルと、アプリケーションプログラムからバックアップ対象メッセージと指示を受け前記メッセージテーブルを更新するバックアップ対象メッセージテーブル更新手段と、アプリケーションプログラムがファイルアクセスを行う都度前記ファイル管理部より、付随メッセージとそのアクセス先のファイル識別情報の通知を受け、付随メッセージが前記メッセージテーブルに登録されたメッセージであるか判定し、該判定されるとそのファイル識別情報をバックアップ対象ファイル情報に登録するバックアップ対象ファイル情報取得手段と、アプリケーションプログラムから指示を受けると、バックアップ対象ファイル情報を読み出し、この情報に登録されているファイルについて写しファイルを指定された格納装置に作成するバックアップ手段とを有するファイルバックアップ処理手段を備えたことを特徴とするファイルバックアップシステム。

【請求項2】 前記ファイルバックアップ処理手段が、前記ファイル管理部からの通知、指示及びアプリケーションプログラムからの指示を一つのエントリに受け、これらを解読し、バックアップ対象メッセージテーブル更新手段、バックアップ対象ファイル情報取得手段、及びバックアップ手段の内対応する手段に通知、指示情報を渡すアプリケーションプログラム情報振り分け手段も有することを特徴とする請求項1記載のファイルバックアップシステム。

【請求項3】 前記ファイルバックアップ処理手段の他に、ユーザの操作入力情報に従ってバックアップ対象メッセージテーブルやバックアップ対象ファイル情報や登録された定期のバックアップ指示を表示し、前記ファイルバックアップ処理手段へバックアップ対象メッセージテーブル更新指示やファイルバックアップ指示を発行するバックアップ処理設定用アプリケーションプログラムも備えたことを特徴とする請求項2記載のファイルバックアップシステム。

【請求項4】 オペレーティングシステムに設けられるファイルバックアップ処理手段であって、アプリケーションプログラムがファイルアクセスをオペレーティングシステムのファイル管理部に発行する際のコマンド情報の内、アクセス結果がバックアップ作成対象となるコマンド情報を保持するバックアップ対象コマンドテーブルと、アプリケーションプログラムからバックアップ対象コマンド情報と指示を受け前記コマンドテーブルを更新するバックアップ対象コマンドテーブル更新手段と、ア

プリケーションプログラムがファイルアクセスのため前記ファイル管理部にアクセスするとファイル管理部より、アクセスコマンドとそのアクセス先のファイル識別情報の通知を受け、コマンドが前記コマンドテーブルに登録されたコマンド情報であるか判定し、該判定されるとそのファイル識別情報をバックアップ対象ファイル情報に登録するバックアップ対象ファイル情報取得手段と、アプリケーションプログラムから指示を受けると、バックアップ対象ファイル情報を読み出し、この情報に登録されているファイルの写しファイルを指定された格納装置に作成するバックアップ手段とを有するファイルバックアップ処理手段を備えたことを特徴とするファイルバックアップシステム。

【請求項5】 前記ファイルバックアップ処理手段は、前記ファイル管理部からの通知、指示及びアプリケーションプログラムからの指示を一つのエントリに受け、これらを解読し、バックアップ対象コマンドテーブル更新手段、バックアップ対象ファイル情報取得手段、及びバックアップ手段の内、対応する手段に通知、指示情報を渡すアプリケーションプログラム情報振り分け手段も有することを特徴とする請求項4記載のファイルバックアップシステム。

【請求項6】 前記ファイルバックアップ処理手段の他に、ユーザの操作入力情報に従ってバックアップ対象コマンドテーブルやバックアップ対象ファイル情報や登録された定期のバックアップ指示を表示し、前記ファイルバックアップ処理手段へバックアップ対象コマンドテーブル更新指示やファイルバックアップ指示を発行するバックアップ処理設定用アプリケーションプログラムも備えたことを特徴とする請求項5記載のファイルバックアップシステム。

【請求項7】 オペレーティングシステムに設けられるファイルバックアップ処理手段であって、アプリケーションプログラムがファイルアクセス要求をオペレーティングシステムのファイル管理部に発行する際に、付随させるメッセージの内アクセス結果がバックアップ作成対象となるメッセージを保持するバックアップ対象メッセージテーブルと、アプリケーションプログラムからバックアップ対象メッセージと指示を受け前記テーブルの更新を行うバックアップ対象メッセージテーブル更新手段と、アプリケーションプログラムがファイルアクセスを行う都度前記ファイル管理部より、付随メッセージとそのアクセス先のファイル識別情報の通知を受け、付随メッセージが前記テーブルに登録されたメッセージであるか判定し、該判定されるとそのファイル識別情報をバックアップ対象ファイル情報に登録するバックアップ対象ファイル情報取得手段と、アプリケーションプログラムから指示を受けると、バックアップ対象ファイル情報を読み出し、この情報に登録されているファイルについて写しファイルを指定された格納装置に作成するバックア

ップ手順とを有すファイルバックアップ処理手順を備えたことを特徴とするファイルバックアップ方法。

【請求項8】 前記ファイルバックアップ処理手順が、前記ファイル管理部からの通知、指示及びアプリケーションプログラムからの指示を一つのエントリに受け、これらを解釈し、バックアップ対象メッセージテーブル更新手順、バックアップ対象ファイル情報取得手順、及びバックアップ手順の内対応する手順に通知、指示情報を渡すアプリケーションプログラム情報振り分け手順も有することを特徴とする請求項7記載のファイルバックアップ方法。

【請求項9】 前記ファイルバックアップ処理手順の他に、ユーザの操作入力情報に従ってバックアップ対象メッセージテーブルやバックアップ対象ファイル情報や登録された定期のバックアップ指示を表示し、前記ファイルバックアップ処理手順へバックアップ対象メッセージテーブル更新指示やファイルバックアップ指示を発行するバックアップ処理設定用アプリケーションプログラムも備えたことを特徴とする請求項8記載のファイルバックアップ方法。

【請求項10】 オペレーティングシステムに設けられるファイルバックアップ処理手順であって、アプリケーションプログラムがファイルアクセスをオペレーティングシステムのファイル管理部に発行する際のコマンド情報の内、アクセス結果がバックアップ作成対象となるコマンド情報を保持するバックアップ対象コマンドテーブルと、アプリケーションプログラムからバックアップ対象コマンド情報と指示を受け前記テーブルの更新を行うバックアップ対象コマンドテーブル更新手順と、アプリケーションプログラムがファイルアクセスのため前記ファイル管理部にアクセスするとファイル管理部より、アクセスコマンドとそのアクセス先のファイル識別情報の通知を受け、コマンドが前記テーブルに登録されたコマンド情報であるか判定し、該判定されるとそのファイル識別情報をバックアップ対象ファイル情報に登録するバックアップ対象ファイル情報取得手順と、アプリケーションプログラムから指示を受けると、バックアップ対象ファイル情報を読み出し、この情報に登録されているファイルの写しファイルを指定された格納装置に作成するバックアップ手順とを有すファイルバックアップ処理手順を備えたことを特徴とするファイルバックアップ方法。

【請求項11】 前記ファイルバックアップ処理手順は、前記ファイル管理部からの通知、指示及びアプリケーションプログラムからの指示を一つのエントリに受け、これらを解釈し、バックアップ対象コマンドテーブル更新手順、バックアップ対象ファイル情報取得手順、及びバックアップ手順の内、対応する手順に通知、指示情報を渡すアプリケーションプログラム情報振り分け手順も有することを特徴とする請求項10記載のファイルバ

ックアップ方法。

【請求項12】 前記ファイルバックアップ処理手順の他に、ユーザの操作入力情報に従ってバックアップ対象コマンドテーブルやバックアップ対象ファイル情報や登録された定期のバックアップ指示を表示し、前記ファイルバックアップ処理手順へバックアップ対象コマンドテーブル更新指示やファイルバックアップ指示を発行するバックアップ処理設定用アプリケーションプログラムも備えたことを特徴とする請求項11記載のファイルバックアップ方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は情報処理装置が作成するファイルのバックアップに関し、特に情報処理装置の運転開始からアプリケーションプログラムのファイルアクセスをウォッチしバックアップの対象となるファイルの選出を自動的に行なっておき、必要時纏めてこれらの写しファイルを作成するファイルバックアップシステム及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の情報処理装置に於けるファイルのバックアップ方式の一例が、特開平9-218813号公報に記載されている。

【0003】この従来のバックアップ方式は、ホストコンピュータと、システムファイル及びユーザファイルを記憶した大容量記憶装置と、大容量外部記憶装置内のファイル管理情報とシステムファイル情報を参照して、その差分であるユーザファイルのファイル情報を求めて、自動的にバックアップを作成するプログラムと、バックアップを作成するバックアップ作成用大容量外部記憶装置とから構成されている。

【0004】この様な構成を有する従来のバックアップ方式は次の様に動作する。即ち、ファイル管理情報から1ファイル分のファイル管理情報を得て、システムファイル情報であるか否かを判断して、そのファイル管理情報がシステムファイル情報でない場合、ユーザファイルのファイル情報とみなし、ファイル情報をバックアップ対象ファイルに加えることと、ユーザファイルのファイル情報を参照してバックアップを作成することを全ファイル分実行してバックアップする。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、この従来技術では、ファイル管理情報がシステムファイル情報であるか否かを判断し、否の場合ユーザファイルとし無条件にバックアップ対象としており、ユーザファイル内でバックアップが必要なファイルと不要なファイルの選別が出来ないと言う問題点があった。

【0006】又、従来よりパーソナルコンピュータやサーバークラスの装置で、ディスク装置等の障害の影響を回避して信頼性を向上するには、これらの装置に搭載する

アプリケーションプログラムがそれぞれファイルバックアップを行う方法もあるが、各プログラムにファイルバックアップ処理を備えるのは、開発工数上、又装置のソース利用上無駄がある。

【0007】従って各プログラムが共通に利用できしかも自分のバックアップファイル作成を自在に制御できるファイルバックアップ手段があればこの問題は解決できる。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明による第1のファイルバックアップシステムは、オペレーティングシステムに設けられるファイルバックアップ処理手段であって、アプリケーションプログラムがファイルアクセス要求をオペレーティングシステムのファイル管理部に発行する際に、付随させるメッセージの内アクセス結果がバックアップ作成対象となるメッセージを保持するバックアップ対象メッセージテーブルと、アプリケーションプログラムからバックアップ対象メッセージと指示を受け前記メッセージテーブルを更新するバックアップ対象メッセージテーブル更新手段と、アプリケーションプログラムがファイルアクセスを行う都度前記ファイル管理部より、付随メッセージとそのアクセス先のファイル識別情報の通知を受け、付随メッセージが前記メッセージテーブルに登録されたメッセージであるか判定し、該判定されるとそのファイル識別情報をバックアップ対象ファイル情報に登録するバックアップ対象ファイル情報取得手段と、アプリケーションプログラムから指示を受けると、バックアップ対象ファイル情報を読み出し、この情報に登録されているファイルについて写しファイルを指定された格納装置に作成するバックアップ手段とを有すファイルバックアップ処理手段を備えたことを特徴とする。

【0009】本発明による第2のファイルバックアップシステムは、前記ファイルバックアップ処理手段が、前記ファイル管理部からの通知、指示及びアプリケーションプログラムからの指示を一つのエントリに受け、これらを解釈し、バックアップ対象メッセージテーブル更新手段、バックアップ対象ファイル情報取得手段、及びバックアップ手段の内対応する手段に通知、指示情報を渡すアプリケーションプログラム情報振り分け手段も有すことを特徴とする。

【0010】本発明による第3のファイルバックアップシステムは、前記ファイルバックアップ処理手段の他に、ユーザの操作入力情報に従ってバックアップ対象メッセージテーブルやバックアップ対象ファイル情報や登録された定期のバックアップ指示を表示し、前記ファイルバックアップ処理手段へバックアップ対象メッセージテーブル更新指示やファイルバックアップ指示を発行するバックアップ処理設定用アプリケーションプログラムも備えたことを特徴とする。

【0011】本発明による第4のファイルバックアップシステムは、オペレーティングシステムに設けられるファイルバックアップ処理手段であって、アプリケーションプログラムがファイルアクセスをオペレーティングシステムのファイル管理部に発行する際のコマンド情報の内、アクセス結果がバックアップ作成対象となるコマンド情報を保持するバックアップ対象コマンドテーブルと、アプリケーションプログラムからバックアップ対象コマンド情報と指示を受け前記コマンドテーブルを更新するバックアップ対象コマンドテーブル更新手段と、アプリケーションプログラムがファイルアクセスのため前記ファイル管理部にアクセスするとファイル管理部より、アクセスコマンドとそのアクセス先のファイル識別情報の通知を受け、コマンドが前記コマンドテーブルに登録されたコマンド情報であるか判定し、該判定されるとそのファイル識別情報をバックアップ対象ファイル情報に登録するバックアップ対象ファイル情報取得手段と、アプリケーションプログラムから指示を受けると、バックアップ対象ファイル情報を読み出し、この情報に登録されているファイルの写しファイルを指定された格納装置に作成するバックアップ手段とを有すファイルバックアップ処理手段を備えたことを特徴とする。

【0012】本発明による第5のファイルバックアップシステムは、前記ファイルバックアップ処理手段は、前記ファイル管理部からの通知、指示及びアプリケーションプログラムからの指示を一つのエントリに受け、これらを解釈し、バックアップ対象コマンドテーブル更新手段、バックアップ対象ファイル情報取得手段、及びバックアップ手段の内、対応する手段に通知、指示情報を渡すアプリケーションプログラム情報振り分け手段も有すことを特徴とする。

【0013】本発明による第6のファイルバックアップシステムは、前記ファイルバックアップ処理手段の他に、ユーザの操作入力情報に従ってバックアップ対象コマンドテーブルやバックアップ対象ファイル情報や登録された定期のバックアップ指示を表示し、前記ファイルバックアップ処理手段へバックアップ対象コマンドテーブル更新指示やファイルバックアップ指示を発行するバックアップ処理設定用アプリケーションプログラムも備えたことを特徴とする。

【0014】本発明による第1のファイルバックアップ方法は、オペレーティングシステムに設けられるファイルバックアップ処理手順であって、アプリケーションプログラムがファイルアクセス要求をオペレーティングシステムのファイル管理部に発行する際に、付随させるメッセージの内アクセス結果がバックアップ作成対象となるメッセージを保持するバックアップ対象メッセージテーブルと、アプリケーションプログラムからバックアップ対象メッセージと指示を受け前記テーブルの更新を行うバックアップ対象メッセージテーブル更新手順と、ア

アプリケーションプログラムがファイルアクセスを行う都度前記ファイル管理部より、付随メッセージとそのアクセス先のファイル識別情報の通知を受け、付随メッセージが前記テーブルに登録されたメッセージであるか判定し、該判定されるとそのファイル識別情報をバックアップ対象ファイル情報に登録するバックアップ対象ファイル情報取得手順と、アプリケーションプログラムから指示を受けると、バックアップ対象ファイル情報を読み出し、この情報に登録されているファイルについて写しファイルを指定された格納装置に作成するバックアップ手順とを有すファイルバックアップ処理手順を備えたことを特徴とする。

【0015】本発明による第2のファイルバックアップ方法は、前記ファイルバックアップ処理手順が、前記ファイル管理部からの通知、指示及びアプリケーションプログラムからの指示を一つのエントリに受け、これらを解読し、バックアップ対象メッセージテーブル更新手順、バックアップ対象ファイル情報取得手順、及びバックアップ手順の内対応する手順に通知、指示情報を渡すアプリケーションプログラム情報振り分け手順も有すことを特徴とする。

【0016】本発明による第3のファイルバックアップ方法は、前記ファイルバックアップ処理手順の他に、ユーザの操作入力情報に従ってバックアップ対象メッセージテーブルやバックアップ対象ファイル情報や登録された定期のバックアップ指示を表示し、前記ファイルバックアップ処理手順へバックアップ対象メッセージテーブル更新指示やファイルバックアップ指示を発行するバックアップ処理設定用アプリケーションプログラムも備えたことを特徴とする。

【0017】本発明による第4のファイルバックアップ方法は、オペレーティングシステムに設けられるファイルバックアップ処理手順であって、アプリケーションプログラムがファイルアクセスをオペレーティングシステムのファイル管理部に発行する際のコマンド情報の内、アクセス結果がバックアップ作成対象となるコマンド情報を保持するバックアップ対象コマンドテーブルと、アプリケーションプログラムからバックアップ対象コマンド情報と指示を受け前記テーブルの更新を行うバックアップ対象コマンドテーブル更新手順と、アプリケーションプログラムがファイルアクセスのため前記ファイル管理部にアクセスするとファイル管理部より、アクセスコマンドとそのアクセス先のファイル識別情報の通知を受け、コマンドが前記テーブルに登録されたコマンド情報であるか判定し、該判定されるとそのファイル識別情報をバックアップ対象ファイル情報に登録するバックアップ対象ファイル情報取得手順と、アプリケーションプログラムから指示を受けると、バックアップ対象ファイル情報を読み出し、この情報に登録されているファイルの写しファイルを指定された格納装置に作成するバックア

ップ手順とを有すファイルバックアップ処理手順を備えたことを特徴とする。

【0018】本発明による第5のファイルバックアップ方法は、前記ファイルバックアップ処理手順は、前記ファイル管理部からの通知、指示及びアプリケーションプログラムからの指示を一つのエントリに受け、これらを解読し、バックアップ対象コマンドテーブル更新手順、バックアップ対象ファイル情報取得手順、及びバックアップ手順の内、対応する手順に通知、指示情報を渡すアプリケーションプログラム情報振り分け手順も有すことを特徴とする。

【0019】本発明による第6のファイルバックアップ方法は、前記ファイルバックアップ処理手順の他に、ユーザの操作入力情報に従ってバックアップ対象コマンドテーブルやバックアップ対象ファイル情報や登録された定期のバックアップ指示を表示し、前記ファイルバックアップ処理手順へバックアップ対象コマンドテーブル更新指示やファイルバックアップ指示を発行するバックアップ処理設定用アプリケーションプログラムも備えたことを特徴とする。

【0020】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施形態について図面を参照して詳細に説明する。先ず図1は、本発明のファイルバックアップシステム及び方法が適用された情報処理装置の全体構成を示したブロック図である。

【0021】本図を参照し、情報処理装置は主処理部6と、キーボード及び表示装置等の入出力デバイス8と、通信処理デバイス7と、ファイル格納装置9、11とリムーバブル媒体を用いるファイル格納装置10を備えている。

【0022】主処理部6はOS（オペレーティングシステム）1とAP（アプリケーションプログラム）51～53と設定用AP4を有している。

【0023】OS1は、ファイル管理及びファイルI/O処理部2とI/O処理部3を含む。ファイル管理及びファイルI/O処理部2はAPやOS自身が使用するファイルとそれへのアクセスを管理し、又ファイルへの書込や読出処理をする基本処理部20と、ファイルバックアップ処理部21を含む。

【0024】基本処理部20はAP51～53よりメッセージを伴ってファイルアクセス要求を受けるとそれを処理すると共にアクセス先のファイル識別と前記メッセージをファイルバックアップ処理部21に流す。

【0025】ファイルバックアップ処理部21は前記アクセス情報を受け、それがバックアップ対象となるアクセス情報かを前記メッセージで取捨選択し対象であればファイル識別情報をピックアップし、未登録であれば追加する。即ちバックアップ対象ファイル情報91を作成する。又AP51～53、設定用AP4からのバックアップ指示を受け、バックアップ対象ファイル情報91に

従ってバックアップファイル92を作成する。

【0026】図2を参照し、本実施形態のファイルバックアップシステムの第1実施例は、基本処理部20或いはAP51～53、設定用AP4から情報、指示を受け、受けた内容により振り分け先手段を決めるアプリケーション情報振り分け手段211と、振り分け先となる3つの手段、即ち、バックアップ対象ファイル情報取得手段212と、バックアップ対象メッセージテーブル更新手段213と、バックアップ手段214と、バックアップ対象となるアプリケーションからのメッセージを格納するバックアップ対象メッセージテーブル2131と、バックアップ対象ファイル情報91を含む。

【0027】バックアップ対象ファイル情報91は、バックアップ対象となるファイルの識別情報（例えばカタログ名－ファイル名）のリストであり、ファイル格納装置9に格納されている。

【0028】又、AP51～53が使用する各種ファイル111はローカルディスク等の一般的なファイル格納装置11に格納される。

【0029】アプリケーション情報振り分け手段211は、基本処理部20或いはAP51～53、設定用AP4からの情報、指示を受けるとその内容により以下の3つの手段の何れかに受信情報を送る。

- 【0030】①ファイルアクセス通知の場合
バックアップ対象ファイル情報取得手段212
- ②バックアップ対象メッセージ更新指示の場合
バックアップ対象メッセージテーブル更新手段213
- ③バックアップ指示の場合
バックアップ手段214

基本処理部20からファイルアクセス通知を受けると、アプリケーション情報振り分け手段211はバックアップ対象ファイル情報取得手段212に通知情報を渡す。通知情報はアクセス先のファイル識別情報とそのファイルに対して行われる処理のメッセージ（アクセス元APが基本処理部20にファイルアクセス要求する際に添付したメッセージで、基本処理部20が単に持ち回りアクセス終了時にファイルバックアップ処理部21に流す）から構成される。

【0031】バックアップ対象ファイル情報取得手段212は通知情報を解析し、情報内のメッセージがバックアップ対象メッセージテーブル2131に登録されているか否かを検索する。

【0032】検索した結果、登録されているメッセージの場合、通知情報内のファイル識別情報（カタログ名－ファイル名）をバックアップ対象ファイル情報91に登録する。

【0033】AP51～53、設定用AP4から「バックアップ対象メッセージ更新」指示であれば、アプリケーション情報振り分け手段211はバックアップ対象メッセージ更新手段213にアプリケーションからの指示

情報を通知する。通知情報は更新モードと、更新されるメッセージから構成され、修正であれば修正後のメッセージも含む。

【0034】バックアップ対象メッセージ更新手段213は通知されたアプリケーションからの情報を解析し、情報内の更新モードが「追加」の場合、バックアップ対象メッセージテーブル2131に情報内の追加対象となるメッセージを登録する。

【0035】情報内の更新モードが「修正」の場合、バックアップ対象メッセージテーブル2131より情報内の修正対象となるメッセージと一致するメッセージを検索し修正する。

【0036】情報内の更新モードが「削除」の場合、バックアップ対象メッセージテーブル2131より情報内の削除対象となるメッセージと一致するメッセージを検索し削除する。

【0037】アプリケーションからの指示が「バックアップ指示」の場合、アプリケーション情報振り分け手段211からバックアップ手段214にアプリケーションからの指示情報が通知される。通知される情報は「バックアップ指示」の要求コマンドから構成される。

【0038】バックアップ手段214はアプリケーションから本通知を受け取ったら、定期バックアップ指示登録パラメータがオフであれば通常のバックアップ指示と見なしファイル格納装置9のバックアップ対象ファイル情報91よりバックアップ対象となるファイルの識別情報を取得する。

【0039】取得したバックアップ対象ファイルの情報を基にファイル格納装置11のバックアップ対象ファイルを複写しファイル格納装置9に保存する。

【0040】バックアップ対象メッセージテーブル2131は、本システムにおいてファイルをバックアップ対象ファイルとして処理する基になる操作等のメッセージを格納する。

【0041】ファイル格納装置11はアプリケーションプログラムが使用する各種ファイル111を格納する。

【0042】ファイル格納装置9はバックアップ対象ファイル情報91とバックアップファイル92を格納する。又、格納先指定がファイル格納装置10であれば、バックアップファイル92はファイル格納装置9でなくこちらのファイル格納装置に格納される。

【0043】設定用AP4は、ユーザの操作指示でファイルバックアップ処理部21の設定をする為のAPである。即ち、ユーザが入出力デバイス8を操作し入力する指示情報に従ってバックアップ対象メッセージテーブル2131やバックアップ対象ファイル情報91や登録された定期バックアップ指示情報2141を表示し、又バックアップ対象メッセージテーブル2131の更新指示やファイルバックアップ指示を発行する。

【0044】定期バックアップ指示情報2141は、デ

イリーバックアップ指示と時刻情報やウィークリーバックアップ指示と曜日及び時刻情報を含む定期のバックアップ指示情報である。

【0045】所定ファイルにセーブしていた最新の設定値が情報処理装置の立ち上げ設定で定期バックアップ指示情報2141にロードされると、バックアップ手段214はこの情報のバックアップ開始時刻或いは曜日及び時刻をタイマーに設定し、対応するタイマー割込処理に自手段を起動する様に設定する。そして自身が、タイマー割込処理から起動されるとバックアップ対象ファイル情報91を読み出しこれに登録されたファイルのバックアップファイルを作成する。

【0046】AP51～53はファイルを使用する一般的なAPであり、例えばそれぞれオンラインショッピング用のプログラムであるネットセールス、文書作成プログラムであるワードプロセッサ、端末用の電子メール送受信プログラムであるメーラである。

【0047】本実施例のバックアップ対象メッセージテーブル2131の具体例を図3(1)に示す。「控え更新」はネットセールスがユーザの発注指示の訂正操作に呼応しメモリ上の発注情報で先に控えたファイルを訂正(上書き)する場合添付するメッセージである。又、「控え保存」はネットセールスがユーザの発注操作に呼応しメモリ上の発注情報を控えるファイルを作成する場合に添付するメッセージである。

【0048】これらのメッセージは、ネットセールスが起動された際にファイルバックアップ処理部21に指示し登録されたものである。

【0049】「上書き保存」、「名前を付けて保存」についても同様にワードプロセッサが事前登録し、使用するメッセージである。

【0050】「メール受信」、「メール送信」はそれぞれメーラが受信メールをINBOXカタログの生成ファイルに控える場合、送信メールをOUTBOXカタログの生成ファイルに控える場合に添付するメッセージである。これらのバックアップ対象メッセージテーブル2131への事前登録はメーラが起動された際に行う。

【0051】尚、メッセージのバックアップ対象テーブル2131への事前登録は、AP51～53の起動時でなくこれらのインストールでのセットアップで行う様にしてもよい。

【0052】図3(2)はバックアップ対象ファイル情報91の具体例を示したものである。ユーザがネットセールスを使用して発注操作を行うと、このAPがファイル管理及びファイルI/O処理部2に注文控えファイル1、2の生成書込を要求することで本図の1、2行目の情報が登録される。

【0053】同様にメーラが受信メールを控えることで3、5行目の情報が登録され、送信メールを控えることで6行目の情報が登録される。

【0054】次に、図2及び図4～図7のフローチャートを参照して本実施例の全体の動作について詳細に説明する。

【0055】先ず図4を参照し、アプリケーション情報振り分け手段211の動作を説明する。AP51～53、設定AP4、基本処理部20からの情報や指示はアプリケーション情報振り分け手段211に通知される。(図4のステップA1)。

【0056】次に、アプリケーション情報振り分け手段211は受けた情報、指示を解析する(ステップA2)。

【0057】基本処理部20からの情報の内容が「ファイルアクセス通知」の場合、バックアップ対象ファイル情報取得手段212に受けたアクセス情報を通知する(ステップA3)。

【0058】アプリケーションからの指示内容が「バックアップ対象メッセージ更新」の場合、バックアップ対象メッセージテーブル更新手段213にアプリケーションからの指示情報を通知する(ステップA4)。

【0059】アプリケーションからの情報の内容が「バックアップ指示」の場合、バックアップ手段214にアプリケーションからの情報を通知する(ステップA5)。

【0060】次に図5を参照し、バックアップ対象ファイル情報取得手段212の動作を説明する。先ず、アクセス情報内のメッセージを取得し(図5のステップA6)、取得したメッセージがバックアップ対象メッセージテーブル2131に登録されているか否かを検索する(ステップA7)。検索した結果、登録されている場合アクセス情報のファイル識別情報、終了ステータスを取得する(ステップA8)。

【0061】取得したファイル識別情報でバックアップ対象ファイル情報91を検索する(ステップA9-1)。ファイル識別情報が登録済みかチェックし(ステップA9-2)、登録済みであれば終了ステータスがデータ破壊を伴う異常終了かをチェックし(ステップA9-3)、前記異常終了であればバックアップ対象ファイル情報91の当該ファイル識別情報を含むエントリの禁止フラグをセットする(ステップA9-4)。

【0062】取得したファイル識別情報でバックアップ対象ファイル情報91に無ければ、終了ステータスがデータ破壊を伴う異常終了ではないという条件でファイル識別情報を追加する(図5のステップA9-6)。

【0063】次に図6を参照し、バックアップ対象メッセージテーブル更新手段213の動作を説明する。先ず、アプリケーション情報振り分け手段211より受け取ったアプリケーションからの情報より更新モードとメッセージを取得する(図6のステップA11)。

【0064】次に、更新モードを解析する(ステップA12)。更新モードが追加の場合、バックアップ対象メ

ッセージテーブル2131に該当メッセージが有るか否かを検索する(ステップA13)。

【0065】検索した結果、無い場合はメッセージを追加する(ステップA14)。有る場合は何もせず終了する。

【0066】更新モードが修正の場合、バックアップ対象メッセージテーブル2131より該当メッセージが有るか否かを検索する(ステップA15)。検索した結果、有る場合は修正後メッセージに置換する(ステップA16)。無い場合は何もせず終了する。

【0067】更新モードが削除の場合、バックアップ対象メッセージテーブル2131より該当メッセージが有るか否かを検索する(ステップA17)。検索した結果、有る場合はメッセージを削除する(ステップA18)。無い場合は何もせず終了する。

【0068】次に図7を参照し、バックアップ手段214の動作を説明する。まず、バックアップ手段214はアプリケーション情報振り分け手段211を通じアプリケーションからの指示情報を受け取ったら(図7のステップA19)、パラメータによりバックアップ指示であるか、定期バックアップ指示登録か判定する(ステップA20)。

【0069】バックアップ指示であればファイル格納装置9よりバックアップ対象ファイル情報91を取得する(図7ステップA21)。

【0070】次に、取得したバックアップ対象ファイル情報に記録されたファイルで、禁止フラグがオフのファイルをバックアップ対象とする。ファイル格納装置11よりバックアップ対象ファイルのコピーファイルを作成する(ステップA22)。コピーファイルは指示と同時に指定されたバックアップ先へ格納する。

【0071】この際、バックアップ指示でコピー元ファイルに関するカタログ名の特定があれば、バックアップ対象ファイル情報91に登録されたファイル名の内、この情報で該当のカタログ名が併記されたファイルのみコピーし、バックアップファイルを作成する。バックアップ先とは、ファイル格納装置のドライブ名指定(ファイル格納装置9或いは10)であり、必要に応じドライブ内のカタログ名を指定してもよい。

【0072】この様にしてバックアップファイルの個々は最新の状態で更新され、又、元ファイルの書込エラーでデータの破壊があった場合そのコピーは抑止しているのでアプリケーション或いはユーザの読出し要求に応じ、元ファイルをバックアップ出来る。

【0073】定期バックアップ指示登録であれば、付随する情報で定期バックアップ指示情報2141を更新する(ステップA23)。これにより次ぎの情報処理装置の立ち上げ時に更新後のタイマー設定がされる。尚、即日バックアップ時刻を変更するためのパラメータがオンであれば(ステップA24)定期バックアップ指示情報

2141の更新直後にタイマー設定も変更する(ステップA25)。

【0074】次に、本実施形態の第2実施例について図8を参照して詳細に説明する。本実施例では、前記実施例と異なりAP51～53はファイルアクセスに伴って、ファイル管理及びI/O処理部2にアクセス要求する際、メッセージを添付せず、基本処理部20もファイルアクセス終了時にファイルバックアップ処理部21Aにアクセス情報を流すがこれにメッセージは含まない。即ちアクセス情報はAP51～53がファイルアクセスする際のコマンド、アクセス先と、終了ステータスである。

【0075】従って、アクセスがバックアップ対象であるか否かを判定するキー情報は、コマンド情報そのものを用い、これをバックアップ対象コマンドテーブル2131Aに保持する。又、AP51～53、設定用AP4は、このテーブルを更新する場合、ファイルアクセス用のコマンドを指定し、バックアップ対象コマンドテーブル更新手段213Aがテーブルを更新する。

【0076】図9は第2実施例のバックアップ対象コマンドテーブル2131Aの具体例を示したものである。コマンド情報としては動作コマンドを指定し必要に応じ書込先カタログ名やファイルの記述子を指定する。

【0077】

【発明の効果】以上説明した様に、本発明のファイルバックアップシステム及び方法は、「上書き保存」などユーザが行う操作をバックアップ対象メッセージとして登録し、APが起源となったメッセージを伴ないファイル管理部にアクセスし、ファイルバックアップ処理部がメッセージによりバックアップ対象となるファイル名を逐次蓄積するので、バックアップを行う時にバックアップが必要なファイルのみを自動的に選出して実行できる効果を有す。

【0078】又、APがファイルアクセスの際ファイル管理部に発行するコマンドの内、バックアップ対象となるコマンド情報をキーとして登録し、ファイルバックアップ処理部がファイル管理部から受けるアクセス情報から、前記キー情報を用いバックアップ対象となるファイル名を抽出し、逐次蓄積するので、バックアップを行う時にバックアップが必要なファイルのみを自動的に選出して実行できる効果を有す。

【0079】又、APでバックアップ対象としたいファイルへの操作をバックアップ対象メッセージとして登録することで、或いはバックアップ対象としたいファイルアクセスコマンドを登録することで、APが内部的に使用するファイルのバックアップの要、不要を動的に設定することが出来る。

【0080】即ち、APが内部的に使用するファイル(ユーザにはバックアップの必要性が認識出来ないが、APにとってバックアップの必要性があるファイル)を

自動的にバックアップ出来る効果も有す。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のファイルバックアップシステム及び方法が適用された情報処理装置の全体構成を示したブロック図。

【図2】本発明の実施形態のファイルバックアップシステム及び方法の第1実施例の全体構成を示したブロック図。

【図3】(1)は図2のバックアップ対象メッセージテーブル2131の具体例を示した図で、(2)は図2のバックアップ対象ファイル情報91の具体例を示した図。

【図4】図2のアプリケーション情報振り分け手段211の動作を示したフローチャート。

【図5】図2のバックアップ対象ファイル情報取得手段212の動作を示したフローチャート。

【図6】図2のバックアップ対象メッセージテーブル更新手段213の動作を示したフローチャート。

【図7】図2のバックアップ手段214の動作を示したフローチャート。

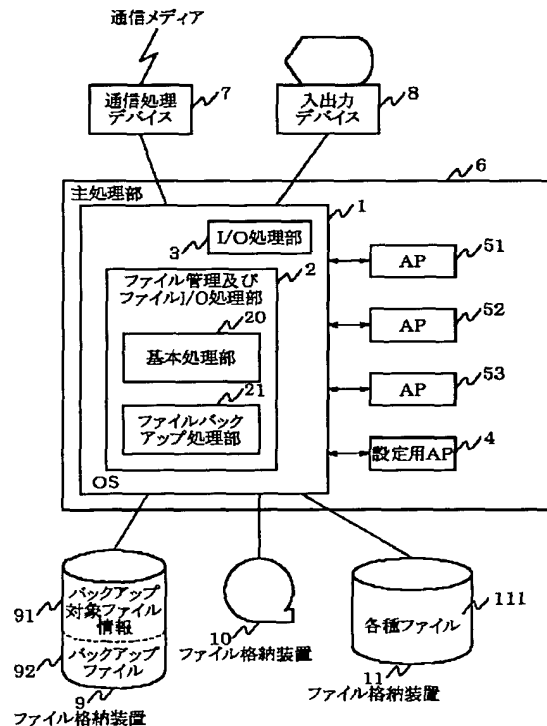
【図8】本発明の実施形態のファイルバックアップシステム及び方法の第2実施例の、全体構成を示したブロック図。

【図9】図8のバックアップ対象コマンドテーブル2131Aの具体例を示した図。

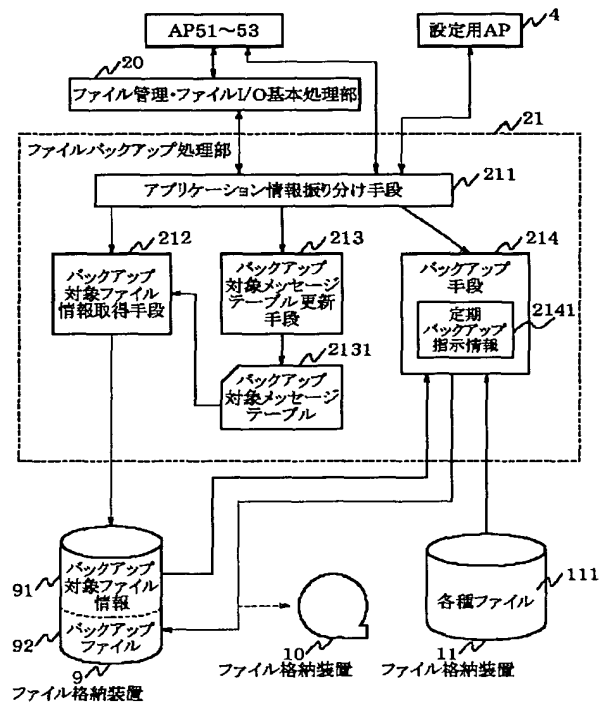
【符号の説明】

- 1 OS
- 2 ファイル管理及びファイルI/O処理部
- 20 基本処理部
- 21 ファイルバックアップ処理部
- 211 アプリケーション情報振り分け手段
- 212 バックアップ対象ファイル情報取得手段
- 213 バックアップ対象メッセージテーブル更新手段
- 213A バックアップ対象コマンドテーブル更新手段
- 2131 バックアップ対象メッセージテーブル
- 2131A バックアップ対象コマンドテーブル
- 214 バックアップ手段
- 2141 定期バックアップ指示情報
- 3 I/O処理部
- 4 設定用AP
- 51～53 AP
- 6 主処理部
- 7 通信処理デバイス
- 8 入出力デバイス
- 9、10、11 ファイル格納装置
- 91 バックアップ対象ファイル情報
- 92 バックアップファイル
- 111 各種ファイル

【図1】



【図2】



【図3】

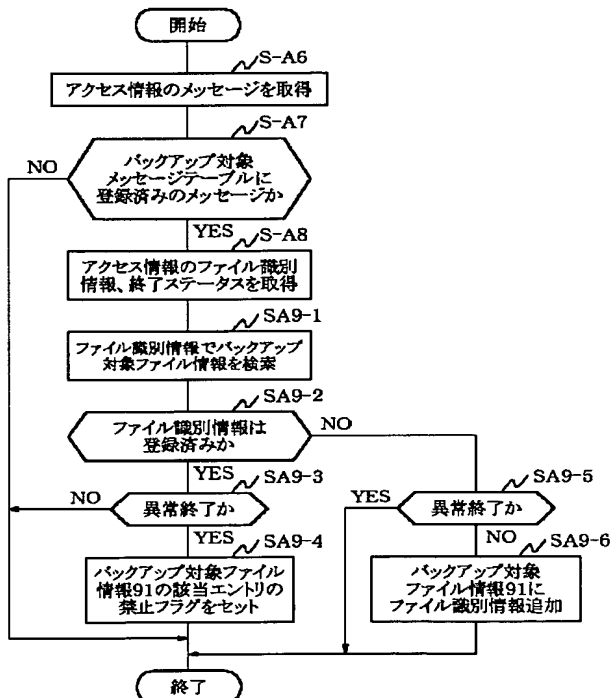
(1) バックアップ対象メッセージテーブル2131の例

(番号)	(メッセージ)
1	控え更新
2	控え保存
3	上書き保存
4	名前を付けて保存
5	メール受信
6	メール送信

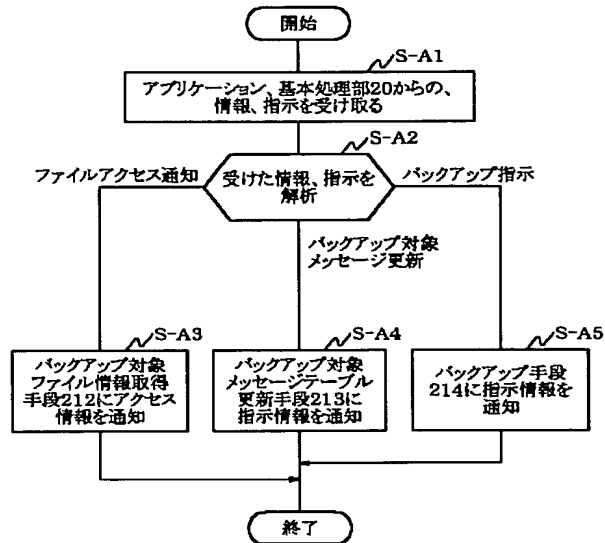
(2) バックアップ対象ファイル情報91の例

(ファイル名)	(カタログ名)	(禁止フラグ)
注文控え1. HTM	NETSALSE	オフ
注文控え2. HTM	NETSALSE	オフ
MAIL1. TXT	INBOX	オフ
製品A提案書. TXT	WORDPRO	オフ
MAIL2. TXT	INBOX	オフ
SMAIL1. TXT	OUTBOX	オフ
⋮	⋮	⋮

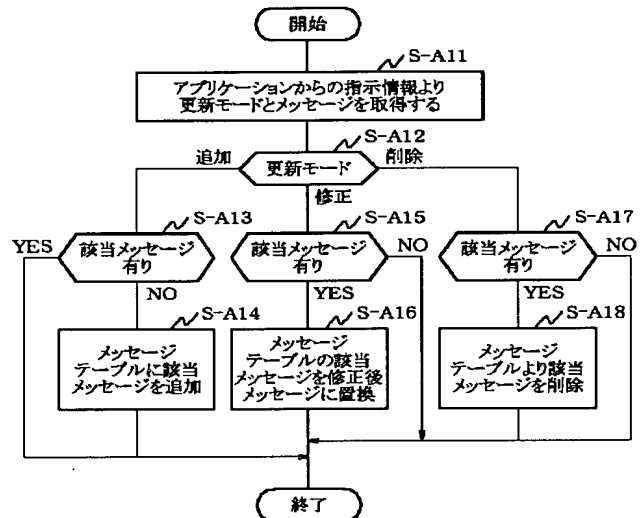
【図5】



【図4】



【図6】



【図9】

(バックアップ対象コマンドテーブル2131Aの例)

番号	コマンド情報		
	動作コマンド	番込先カタログ名	ファイルの記述子
1	既存ファイルの番込	NETSALES	HTM
2	ファイル作成・番込	NETSALES	HTM
3	既存ファイルの番込	WORDPRO	TXT
4	ファイル作成・番込	WORDPRO	TXT
5	ファイル作成・番込	INBOX	TXT
6	ファイル作成・番込	OUTBOX	TXT

【図 8】

